S-O 62.5
LIBRARY
AUG 4 1964
HARVARD
UNIVERSITY

Opuscula Zoologica
Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München
Nr. 73 15. Mai 1964

Quelques Trichoptères du Moyen-Orient

par

F. Schmid

J'ai eu récemment l'occasion d'étudier une collection de Trichoptères provenant de diverses localités et faisant partie de la « Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates ». Ce travail contient les descriptions de quelques nouvelles espèces turques que j'ai eu sous les yeux. J'y joins également celle d'une forme iranienne.

Nous pouvons remarquer que nos connaissances des *Micropterna* et Séricostomatides du Moyen-Orient augmentent sensiblement. Il apparait même possible que les représentants moyen-orientaux de ces groupes se révèlent un jour plus nombreux que les espèces européennes. Ceci pourrait nous inciter à considérer *Micropterna* et les Séricostomatides comme des lignées d'origine pontique.

Sauf mention contraire, les types sont déposés dans la Collection zoologique de l'Etat de Bavière, à Münich, sauf un petit nombre de paratypes que j'ai retenus dans mes collections. Je remercie aussi le Dr. Heinz Wundt de m'avoir confié l'étude de ce matériel et d'avoir aimablement accepté ce travail pour publication.

Setodes anatolica n. sp.

Tous les spécimens que j'ai sous les yeux sont dépourvus de pilosité et sont en assez mauvais état. Le corps est roux clair, avec l'abdomen verdâtre chez la ♀. Les ailes sont incolores et la nervulation semblable à celle de *S. viridis* Fourcr.

Génitalia ♂ (fig. 1) : IXme segment bien développé, mais fortement rétréci dorsalement où il est mal distinct du Xme ; c'est vers le bas de ses faces latérales qu'il est le plus large, car il y forme un angle apical proéminent et recouvrant la base des appendices inférieurs. Appendices praeanaux très longs ; ils sont composés d'un bulbe basal, velu à sa partie supérieure et se présentant, sur le reste de leur longueur, comme de longues épines simples, non barbelées, régulièrement amincies et nettement plus longues que le Xme segment. Ce dernier apparait, en vue latérale, de forme à peu près triangulaire, avec sa moitié apicale très effilée en une pointe aiguë. Aédéage de taille médiocre, arqué en faucille vers le bas, émoussé à son extrémité et pourvu à son bord supérieur de deux ailettes médianes triangulaires. Appendices inférieurs assez remarquables par leur très grande taille ; à leur base, ils forment une grande ailette subtriangulaire et obtuse, largement cachée à l'intérieur du IXme segment et garnie de fortes soies à son extrémité et à sa face interne ; sur le reste de leur longueur, les appendices inférieurs ont la forme de grands cylindres, très longs, d'abord dirigés horizontalement vers

l'arrière et un peu sinueux, puis recourbés à angle droit vers le haut et ensuite arqués vers l'arrière à leur extrémité qui est située plus haut que la face dorsale de l'abdomen ; leur partie verticale est fortement velue, surtout à sa face interne ; leur partie horizontale porte un minuscule appendice, supérieur interne, armé de deux soies et de présence peut-être inconstante.

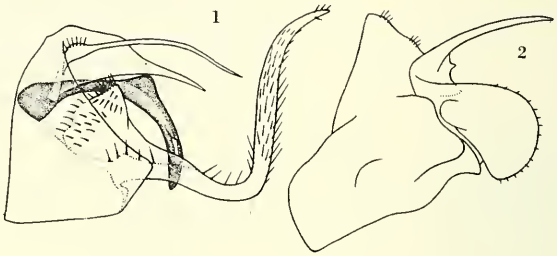

Fig. 1, armature génitale du ♂ de *Setodes anatolica* n. sp., vue de profil
Fig. 2, Id., de la ♀.

Génitalia ♀ (fig. 2) : IXme segment bien développé surtout ventralement, où il est allongé et fort. Partie dorsale du Xme segment en deux pointes grêles et effilées, plus longues que les valves du Xme segment. Ces dernières sont de taille moyenne, avec leur bord supérieur et apical très largement convexe et courtement cilié.

Longueur de l'aile antérieure 5,5—6 mm.

Holotype ♂ : « Angora (900 m.), Anatolien, 9-VI-1917, leg. P. Rockinger». Allotype ♀ et paratypes ♀♀ : Ibid., 23-VI-1917.

Cette espèce est remarquable par le grand développement basal et apical des appendices inférieurs du ♂. Elle est évidemment parente de *S. viridis* Fourcr., ce qui se voit à la forme toutes les pièces génitales du ♂, mais spécialement des appendices praeanaux.

Limnophilus tauricus n. sp.

Dessus de la tête et du thorax brun roux, avec des zones brunes, de faibles reflets argentés et une longue pilosité brun foncé. Scapes brun foncé en dessus et brun roux en dessous. Antennes assez courtes, brun roux et faiblement annelées de foncé à leur base. Face et palpes brun jaune assez clair. Palpes maxillaires du ♂ minces, mais courts ; l'apex du 2me article atteint à peine la base du scape. Pleures antérieures jaune roux. Pattes antérieures jaune roux, avec des zones brunâtres. Chez le ♂, le tibia atteint les $^4/_5$ de la longueur du fémur et le protarse les $^2/_5$ du tibia. Pleures médianes et postérieures brun assez foncé avec des zones jaunâtres. Pattes médianes et postérieures jaunâtres, à épines noires. Eperons ♂♀ 1, 3, 4. Abdomen brun foncé en dessus, brun roux en dessous.

Ailes de forme et de coloration très semblables à celles de *hirsutus* Pict. Ailes antérieures en bandes assez étoites et assez nettement arrondies à leur extrémité ; elles sont densément et uniformément criblées de très petites macules brunes, moins visibles que celles de *hirsutus*. Ailes postérieures uniformément hyalines. Nervulation fort semblable à celle de *hirsutus*, mais, aux ailes antérieures, la cellule discoïdale est un peu plus longue.

AUG 4 1964
HARVARD UNIVERSITY

Génitalia ♂ (fig. 3—5) : VIIIme tergite ne formant pas de proéminence médiane apicale et dépourvu de spinules à cet endroit. IXme segment assez régulièrement court sur tout son pourtour, mais avec ses angles latéraux médians bien développés et recouvrant largement les sclérites latéraux du Xme segment. Appendices supérieurs de grande taille, pas beaucoup plus longs que larges, obtusément et régulièrement arrondis sauf à leur partie inférieure où ils sont tronqués ; leur bord apical forme un gros bourrelet obtus, derrière lequel peut s'insérer l'extrémité des appendices intermédiaires. Ces derniers sont assez grands, en forts ergots, épais à leur base, assez effilés à leur extrémité et fortement divergents ; chez les spécimens secs, ils sont en large contact l'un avec l'autre sous l'anus, alors que leur partie dorsale constitue une haute lamelle bordant l'anus latéralement. Ce dernier se trouve donc dans un tube court. Appendices inférieurs assez bas, n'atteignant de loin pas le niveau des angles

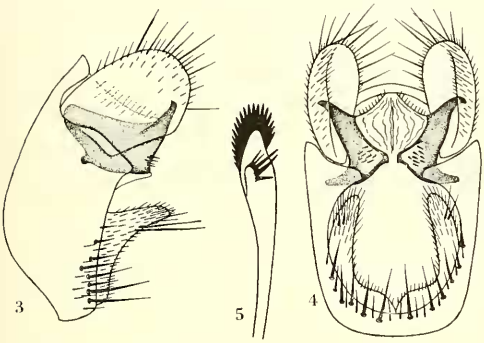

Fig. 3—5,
armature génitale du ♂
de *Limnophilus tauricus*
n. sp.
Fig. 3, vue de profil
Fig. 4, vue de face
Fig. 5, paramère.

latéraux apicaux du IXme segment ; assez proéminentes, leurs parties libres sont subhorizontales, obtuses à leurs extrémités et inermes. Aédéagus sans particularité. Paramères faiblement bibranchés à leur extrémité ; la branche supérieure est très courte, en forme de bouton obtus et porte quelques fortes épines ; branche apicale un peu aplatie et concave vers le haut, de forme ovale et portant tout le long de son bord apical une rangée d'épines aplaties, longuement ogivales et de forme très régulière.

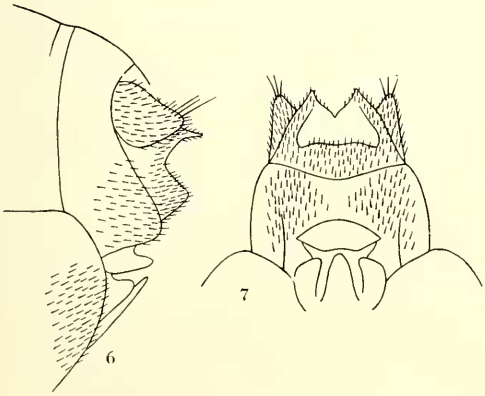

Fig. 6—7,
armature génitale de la
♀ de *Limnophilus tauricus* n. sp.
Fig. 6, vue de profil
Fig. 7, vue de dessous.

Génitalia ♀ (fig. 6—7) : IXme segment régulièrement court, avec ses lobes ventraux très peu saillants et très mal distincts l'un de l'autre. Appendices praeanaux nettement visibles, de forme triangulaire, mais avec leurs angles très obtus. Xme segment très peu chitineux et bien velu ; ses deux angles apicaux supérieurs sont effilés ; son bord ventral est presque droit et séparé des angles dorsaux par une large échancrure. Plaque supra-génitale petite, assez proéminente, et en trapèze renversé. Ecaille vulvaire avec son lobe central triangulaire, obtus et nettement plus grand que les lobes latéraux.

Envergure ♂♀ 26—30 mm.

Holotype ♂ et allotype ♀ : Taurus, Marasch, V-1928, leg. E. Pfeiffer. Paratypes ♂ et ♀♀ : Ibid., X-1930 et IV-1931.

Cette espèce est voisine de *hirsutus* Pict., ce qui se voit assez à sa coloration et aux grandes lignes des génitalia. Elle en diffère par sa taille plus grande, par tous les détails des pièces génitales et surtout par les appendices intermédiaires du ♂ qui ne sont pas recourbés en ergots, mais forment tube autout de l'anus.

Stenophylax tauricus n. sp.

Coloration du corps et de ses appendices jaune roux pale, avec une ligne thoracique médiane plus claire et bien visible. Chez le ♂, le tibia antérieur atteint les 3/4 de la longueur du fémur ; le protarse est un peu plus court que la moitié du tibia et pas beaucoup plus long que le 2me article ; à sa face interne, le tibia porte une assez grande zone apicale sans chitine, comme chez certaines *Micropterna* telles *sequax* McL. et permettant sans toute au protarse de se replier fortement vers l'arrière. Eperons ♂ 0,3,4. Ailes antérieures jaune pale, faiblement et uniformément tachetées. Nervulation sans particularité.

Génitalia ♂ (fig. 8—9) : VIIIme tergite avec une zone courte et large recouverte de spinules noires. IXme segment assez bien développé et avec ses angles latéraux apicaux effilés et fortement

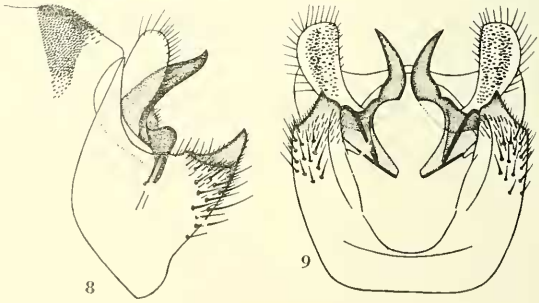

Fig. 8—9, armature génitale du ♂ de *Stenophylax tauricus* n. sp.
Fig. 8, vue de profil
Fig. 9, vue de face.

incurvés dans la cavité génitale ; dorsalement, il est haut, mais fortement aminci en son milieu. Appendices praeanaux grands, en lobes arrondis et dirigés presque verticalement ; leur face interne est plane et garnie de nombreux tubercules côniques, de taille très inégale et irrégulièrement répartis. Appendices intermédiaires de grande taille ; ils apparaissent comme de robustes ergots, dirigés obliquement vers le haut, assez nettement divergents et insérés sur de grands sclérites

latéraux, assez volumineux et terminés vers le bas par deux pointes convergentes. Appendices inférieurs de taille remarquablement grande chez un *Stenophylax* ; vus de profil, ils apparaissent comme des cônes volumineux, obliques vers le haut et portant une nette dépression latérale, subapicale externe ; leur extrémité apparait comme un cône arqué vers le haut et bien chitineux ; de face, leur dépression latérale n'est pas visible et la pointe terminale se montre assez aiguë et accompagnée de deux talons latéraux, l'interne ayant une position supérieure à l'externe. Appareil phallique long et grêle, avec l'aédéage petit, comme chez la majorité des espèces du genre. ♀ inconnue.

Envergure ♂ : 37—38 mm.

Holotype ♂ et paratype ♂ : Taurus, Marasch V-1928 leg. E. Pfeiffer.

Cette espèce m'apparait comme un *Stenophylax* authentique, par les caractères des génitalia du ♂ et c'est près de *speluncarum* que je la placerai. Toutefois, elle est remarquable par la proéminence des appendices inférieurs. L'absence d'éperons aux pattes antérieures et la longue zone désclérotisée du tibia sont des caractères de *Micropterna.*

Micropterna malaspina Schm.

J'attribue à *Micropterna malaspina* Schm. 3 ♂♂ qui se rapprochent beaucoup des figures originales sans y être identiques. Je ne considère pas que ces insectes appartiennent à une espèce distincte, d'autant plus qu'ils ne sont pas tout à fait semblables entre eux.

1 ♂ de «Akschir-Sultan-Dagh (1.200 m.) X-1934 leg. E. Pfeiffer» a des appendices supérieurs et intermédiaires plus larges que ceux du type de *malaspina,* alors que la partie libre des appendices inférieurs est plus courte et trapézoïdale. Par ce dernier caractère, ce spécimen se rapprocherait de *fissa* McL., mais cette partie libre n'est pas oblique vers l'intérieur et non déprimée à sa face externe comme chez l'espèce de McLachlan. L'aédéage est très largement fendu à son extrémité comme chez *malaspina,* mais les deux pointes sont plus épaisses (fig. 10—11).

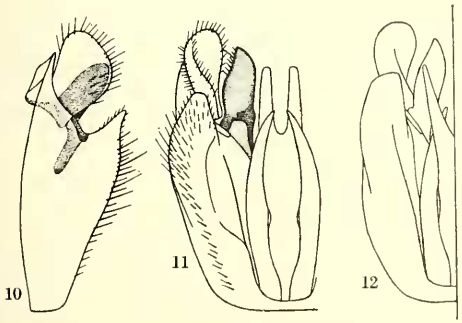

Fig. 10—12, armature génitale du ♂ de *Micropterna malaspina* Schm.
Fig. 10—11, ♂ de « Akschir-Sultan-Dagh »
Fig. 12, ♂ de « Marasch, Kusu Dere ».

2 ♂♂ de «Marasch, Taurus, Kusu Dere, IV-1931» se rapprochent beaucoup de *malaspina,* mais les appendices supérieurs et intermédiaires, de même que la partie libre des appendices inférieurs sont plus larges (fig. 12).

Micropterna triangularis n. sp.

Coloration du corps et de ses appendices uniformément jaune roux pale, avec la ligne thoracique médiane très indistincte. Pattes antérieures du ♂ avec leurs articles de mêmes proportions que chez *testacea* Gm. Ailes antérieures jaune très pale, avec des macules grises à peine distinctes.

Genitalia ♂ (fig. 13—14) : VIIIme tergite avec une zone de spinules de forme voisine de celle de *testacea,* mais de développement moindre. IXme segment très court sur tout son pourtour. Appendices praeanaux de grande taille, de relief complexe comme ceux de *testacea,* mais de forme assez différente ; leur face interne est dirigée vers l'arrière et, vus de face, les appendices apparaissent en forme de triangles dont l'angle supérieur est étiré, quoique obtus, et longitudinalement caréné ; au-dessus du bord inférieur se trouve une faible proéminence arrondie. Appendices intermédiaires plus forts que ceux de *testacea;* vus de profil, ils montrent leur bord supérieur nettement convexe et leur extrémité tronquée ; vus de face, ils apparaissent comme de robustes ergots à peine divergents. Sclérites du Xme segment larges et massifs. Au-dessous de l'anus se trouvent deux fortes pointes, épaisses et tronquées obliquement vers l'extérieur. Appendices inférieurs très semblables à ceux de *testacea,* mais plus divergents et avec leur extrémité un peu plus large, quoique de

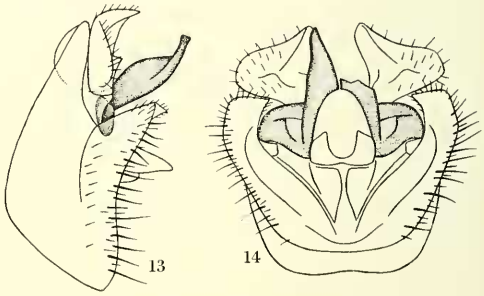

Fig. 13—14,
armature génitale du ♂ de *Micropterna triangularis* n. sp.
Fig. 13, vue de profil
Fig. 14, vue de face.

même forme. Paramères plus arqués que ceux de *testacea,* plus forts et denticulés à leur bord externe. ♀ inconnue.

Envergure 29 mm.

Holotype ♂ : Taurus, Marasch, V-1928 leg. E. Pfeiffer.

Cette espèce est fort voisine de *testacea* Gm. dont elle se distingue par des caractères nombreux, mais de faible amplitude.

Micropterna sp.

Cette espèce est voisine de *sequax* McL. et de *clavata* Mart. et certainement nouvelle. Si je ne la nomme pas c'est qu'un collègue de Toulouse, M. H. Descamps m'a communiqué qu'il avait récemment décrit, de Syrie, une *Micropterna* nouvelle et voisine de *clavata.* J'attendrai donc que son travail soit sorti de presse pour nommer la forme dont il est question ici, si elle est distincte de celle de Syrie.

Coloration du corps et de ses appendices uniformément jaune roux pale, avec une ligne thoracique médiane plus claire et bien visible. Les pattes antérieures du ♂ montrent des articles de proportions semblables à celles que l'on observe chez *sequax,* sauf que le tibia est

un peu plus long ; chez *sequax,* tibia et protarse sont un peu plus courts que le fémur, alors que chez l'espèce du Taurus, ils sont à eux deux aussi longs que le fémur.

Ailes antérieures uniformément jaune pale, avec quelques mouchetures brunes, à peine visibles. Nervulation sans particularité, avec la cellule discoïdale des deux ailes relativement courte.

Génitalia ♂ (fig. 15) : VIIIme tergite avec une grande zone de spinules d'étendue et de forme semblables à celle de *sequax.* Appendices praeanaux semblables à ceux de cette dernière, mais un peu plus petits, dirigés très obliquement latéralement, arrondis et avec un talon basal supérieur formant un angle net. Appendices intermédiaires petits, comme ceux de *clavata* ; vus de face, ils apparaissent comme des parallélogrammes obliques vers le haut. Sclérites du

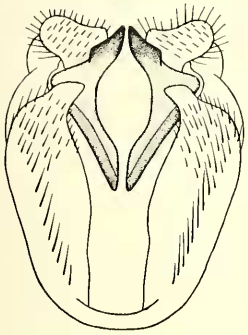

Fig. 15,
Micropterna sp., armature génitale du ♂,
vue de face.

Xme segment grands, formant deux pointes ventrales obtuses et descendant très bas au-dessus de la phallocrypte. Appendices inférieurs semblables à ceux de *sequax,* mais avec leur partie libre de forme différente ; elle apparait ici comme un lobe assez fort, bien chitineux, tronqué obliquement à son extrémité et avec ses angles arrondis. Appareil phallique semblable à ceux de la majorité des espèces du genre, mais avec les paramères à pointes mousses, un peu plus longs et plus épais que l'aédéage. ♀ inconnue.

Envergure 34 mm.

Taurus, Marasch, V-1928 leg. E. Pfeiffer, 1 ♂.

Schizopelex anatolica n. sp.

Dessus de la tête brun foncé. Pronotum jaune roux. Ces deux parties sont densément recouvertes d'une longue pilosité dorée. Scape de petite taille, ne recouvrant que peu le dessus de la tête et à face dorsale densément recouverte de longs poils dorés, Antennes uniformément brun foncé. Palpes maxillaires peu volunimeux, donc peu visibles de profil, mais aplatis contre le face et la partie ventrale des scapes et densément recouverts de poils dorés. Palpes labiaux, pleures et pattes brun foncé, également recouverts de poils dorés qui sont très courts et abondants sur les pattes. Dessus du thorax brun foncé. Ailes uniformémement brun doré, avec de forts reflets soyeux.

Génitalia ♂ (fig. 16—17) : IXme segment bien développé, avec ses faces latérales longuement prolongées vers l'avant en triangles obtus. Appendices praeanaux régulièrement ovoïdes. Xme segment allongé et plutôt grêle ; la partie supérieure médiane forme un angle dorsal au milieu de sa longueur et se termine par deux lobes latéraux obtus, légèrement divergents et nettement plus longs que le

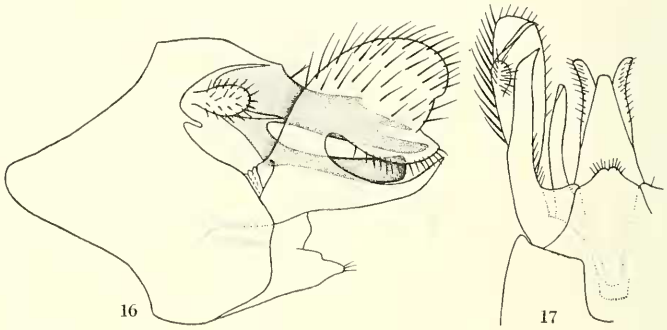

Fig. 16—17, armature génitale du ♂ de *Schizopelex anatolica* n. sp. — Fig. 16, vue de profil — Fig. 17, vue de dessous.

lobe médian qui est peu saillant et entier. Branches inférieures, latérales, du Xme segment subparallèles à la partie médiane, presque aussi longues que celle-ci et non largement séparées de cette dernière ; vues latéralement, elles apparaissent comme des bandes assez régulières, quoique un peu amincies au-delà de leur base et tronquées à leur extrémité, qui est légèrement renflée. Branche dorsale des appendices inférieurs grande, massive, à assez large base et pouvant s'inscire dans un ovale quoiqu'elle soit de forme complexe ; leur bord postérieur est légèrement et largement échancré sous l'apex qui est arrondi et forme, sous cette échancrure, un lobe triangulaire bien saillant, obtusément recourbé vers l'intérieur et dont tout le bord inférieur est largement convexe ; immédiatement en-dessous de ce lobe se trouve une incision profonde et étroite, atteignant les $^2/_3$ de la largeur de la pièce et isolant ainsi une branche inférieure ; cette dernière est grêle, largement recourbée vers le haut, parallèle au bord de l'échancrure, graduellement effilée jusqu'à son extrémité qui est aiguë et recourbée vers l'intérieur. Le relief interne de la branche dorsale est simple et ne montre qu'une carène subapicale oblique. Les branches ventrales des appendices inférieurs sont fusionnées l'une à l'autre et forment un gros lobe membraneux et en large connection avec la branche supérieure comme avec le IXme segment ; vu de dessous, ce lobe apparait trapézoïdal, mais avec son sommet largement triangulaire et terminé par deux petits lobes arrondis et ciliés. Aédéage sans particularité. ♀ inconnue.

Envergure 28 mm.

Holotype ♂ : « Anatolien, Akshehir (1.700 m.) 24-V-1926 leg. E. Pfeiffer. »

Cette espèce ne parait pas avoir de proches parentes. C'est de *pontica* Mart. qu'elle se rapproche le plus par la forme que montre la branche inférieure des appendices inférieurs lorsqu'elle est vue de dessous, quoique *pontica,* si l'on en juge par les figures originales, ne semble pas avoir de branches latérales au Xme segment, ce qui est assez étonnant.

Schizopelex persica n. sp.

Schizopelex cachetica Schmid 1959 Beitr. zur Entom. 9, p. 791.

La pilosité du dessus du corps et des scapes est très longue et bicolore, blanche et noire. Dessus de la tête brun. Scape de très grande taille, revenant largement en arrière sur le vertex et formant deux lobes apicaux, larges, mais non relevés. Antennes jaune roux, faiblement annelées de brun clair. Palpes maxillaires très volumineux, un peu aplatis latéralement, bien visibles de profil et densément recouverts de longs poils qui sont noirs sur les faces latérales et dorés sur la commissure interne. Palpes labiaux brun clair, recouverts d'une dense pilosité claire. Pleures brun foncé, avec de fins poils blancs. Pattes à dense pilosité claire et couchée.

Ailes antérieures brun chocolat, avec de taches blanchâtres peu distinctes, au ptérostigma, dans les premières cellules apicales et surtout à l'extrémité de M3+4. Ailes postérieures unformément brun gris. Nervulation semblable à celle de *cachetica,* quoique, aux ailes postérieures, la f1 ait un plus court parcours commun avec la cellule discoïdale.

Génitalia ♂ (fig. 18—19) : IXme segment fort, mais pas longuement prolongé vers l'avant. Appendices praeanaux en ovoïdes assez longs et à base mince. Xme segment avec sa partie supérieure médiane apparaissant comme un lobe régulièrement obtus et un peu sinueux, vue de profil ; par dessous, on voit ses lobes apicaux latéraux comme des pointes minces et aiguës et le lobe médian, un peu plus court et fendu à son extrémité. Les branches inférieures, latérales, du Xme segment apparaissent subspiniformes et aiguës en vue latérale et largement séparées de la partie médiane ; vues de dessous, elles apparaissent plus longues, plus obtuses et un peu divergentes. La branche dorsale des appendices inférieurs se montre, vue de profil, comme un grand ovale simple dont la base est assez étroite pour qu'il paraisse pétiolé ; vu de côté, toujours, le bord apical est peu sinueux et forme une seule ailette en triangle très large et peu saillant ; la branche inférieure de ces pièces, si bien développée chez l'espèce précédente et chez *pontica,* n'est représentée ici que par une minuscule pointe triangulaire visible de dessous seulement ; la face interne de la pièce est fortement concave, car le bord postérieur est

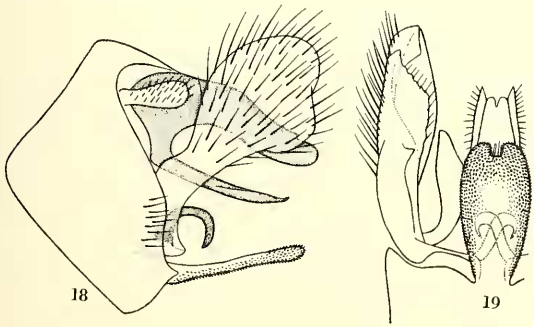

Fig. 18—19, armature génitale du ♂ de *Schizopelex persica* n. sp.
Fig. 18, vue de profil
Fig. 19, vue de dessous.

fortement recourbé vers l'intérieur en deux carènes chevauchant l'une l'autre. Les parties tout à fait basales inférieures des appendices inférieurs portent deux pièces rubanées, fortement chitineuses,

fortement recourbées en griffes vers le bas et se croisant l'une l'autre ; on trouve aussi ces pièces chez *cachetica*, où elles sont minuscules et peut-être également chez *Cerasma cornuta* McL., où elles seraient assez grandes et recourbées vers le haut. Les branches ventrales des appendices inférieurs sont fusionnés l'un à l'autre pour former une mince languette longuement ovale ressemblant à celle de *cachetica*, échancrée en carré à son extrémité et recouvertes de minuscules tubercules, denses sur les bords de la pièce et absents sur son centre. Aédéage sans particularité. ♀ inconnue.

Envergure 23 mm.

Holotype ♂: Iran (Ost. 1) Ijdalam 6-X-1956, F. Schmid, dans ma collection.

Cette espèce, que j'avais signalée d'Iran sous le nom de *cachetica* Mart., s'en révèle en réalité distincte, quoique proche parente surtout par la languette ventrale des appendices inférieurs.

Adresse de l'auteur:

Dr. F. Schmid, Entomology Research Institut
Central Experimental Farm
Ottawa
Ont., Canada